«Астана қаласында Қ. Мұңайтпасов атындағы стадионды күрделі жөндеу» ЖЖ
бойынша
(оң)

23.05.2019 ж. № 06-0108/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Астана қаласы әкімдігінің «№ 8 Балалар мен жасөспірімдердің мамандандырылған олимпиадалық резерв спорт мектебі» КММ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурное ателье «Дом» ЖШС,
Қостанай қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласында Қ. Мұңайтпасов атындағы стадионды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0108/19 от 23.05.2019 г.
(положительное)

по
РП «Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата города Астаны, город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное ателье «Дом», город Костанай

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №090240001388/190016/00 (16) от 25.02.2019 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата города Астаны, город Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное ателье «Дом», город Костанай, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории КСЛ №II-1147 от 22.06.2001 года (приложение к лицензии от 05.07.2012 года), выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис», город Рудный, государственная лицензия на проектную деятельность по II категории №13013106 от 12.08.2013 года, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерство регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Капитальный ремонт стадиона им. Х. Мунаайтпасова в г. Астана», утвержденное КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата г. Астаны от 01.10.2018 года;

письмо №02-17/217 от 26.04.2019 года КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата г. Астаны о финансировании объекта за счет частных инвестиций в рамках проекта государственно-частного партнерства;

акт на право постоянного землепользования АН №0309632 от 28.12.2015 года на земельный участок площадью 2,1962 га, кадастровый номер земельного участка 21-319-026-550;

архитектурно-планировочное задание №8440 от 24.08.2016 года на проектирование объекта «Капитальный ремонт стадиона», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

письмо №02-17/194 от 16.04.2019 года КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата г. Астаны о начале строительства объекта – август 2019 года;

приказ №817/0 от 26.12.2017 года ГУ «Управление коммунального имущества и государственных закупок г. Астаны» о передаче имущества с баланса КГКП «Спорткомбинат Достык» на баланс КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8»;

акт приема-передачи от 21.06.2018 года проектно-сметной документации на капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в г. Астана;

письмо №02-17/207 от 22.04.2019 года КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата г. Астаны о расстоянии до ближайшего пожарного депо;

акт обследования зеленых насаждений от 17.07.2018 года, выполненный ГУ «Управления охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны»;

техническое заключение по техническому обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций Центрального стадиона им. Х. Мунайтпасова, выполненный ТОО «АстанаОТНинжиниринг», свидетельство об аккредитации ТОО «АстанаОТНинжиниринг» №00103 от 13.01.2016 года;

дефектная ведомость на демонтажные работы, утвержденная КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата г. Астаны от 19.11.2018 года;

эскизный проект «Капитальный ремонт стадиона им. Х. Мунайтпасова в г.Астана», согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 14.12.2017 года;

технический отчет по комплексным инженерным изысканиям заказ №82/15, выполненный в 2015 году ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15002190 от 02.02.2015 года.

Технические условия:

письмо №2193-11 от 26.04.2019 года АО «Астана-Теплотранзит» о технических условиях и о параметрах теплоносителя.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №02-17/207 от 22.04.2019 года КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата г. Астаны, согласование рабочего проекта;

схема ВРУ, согласованная АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 04.05.2017 года;

технологические решения согласованы заказчиком от 18.02.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 111-2015):

Паспорт рабочего проекта	- Том 1
Энергетический паспорт	- Том 2
Общая пояснительная записка	- Том 3
Генеральный план	- Том 4
Архитектурно-строительные решения	
Восточная трибуна	- Том 5
Западная трибуна	- Том 6
Южная трибуна	- Том 7
Технология производства. Спортивное ядро	- Том 8
Архитектурно-строительные решения. Сетка заградительная	- Том 9
Отопление вентиляция	- Том 10
Электрическое освещение, силовое электрооборудование	- Том 11
Пожарная сигнализация	
Системы связи	
Система озвучивания	
Система видеонаблюдения	- Том 12
Наружные сети канализации	- Том 13
Молниезащита и заземление	
Наружное электроосвещение	- Том 14
Проект организации строительства	- Том 15
Сметная документация	- Том 16
Прайс листы	- Том 17
Водопровод и канализация	- Том 18

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель – восстановление дефектов, обеспечение комфортных условий для зрителей.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Стадион имени Х. Мунайтпасова расположен в городе Нур-Султан, на пересечении улицы Кенесары и проспекта Женис.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IВ.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 31,2ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства стадиона имени Х. Мунайтпасова в г. Астана приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «КарГИИЗ» в 2015 году.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие суглинистые отложения средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемые глинистыми отложениями среднеюрского периода, перекрываемые с поверхности насыпными грунтами техногенного происхождения мощностью 1,0 – 1,40 м с асфальтовым покрытием мощностью 0,10 м.

ИГЭ-1. Суглинок (aQ_{II-IV}), тугопластичной консистенции, с тонкими прослойками песка средней крупности мощностью до 0,50 см, карбонатизированный, мощность слоя 0,60 – 1,0 м.

Согласно лабораторных данных приняты следующие характеристики грунта:

$C_н$=24,0 кПа; $\varphi_н$=18°; $\rho_н$=2,05 г/см^3; C_{II}=17,0 кПа; φ_{II}=16°; ρ_{II}=2,02 г/см^3; E_{II}=11,0 МПа.

ИГЭ-2. Суглинок ($e(J_2)$), твердой консистенции, с включениями дресвы и щебня до 10%, вскрыт с глубины 2,10 – 2,50 м до глубины 2,50 – 5,0 м, мощность слоя 0,40 – 2,90 м.

Согласно лабораторных данных приняты следующие характеристики грунта:

$C_н$=25,0 кПа; $\varphi_н$=28°; $\rho_н$=2,06 г/см^3; C_{II}=18,0 кПа; φ_{II}=27°; ρ_{II}=2,04 г/см^3; E_{II}=11,5 МПа.

ИГЭ-3. Глина ($e(J_2)$), твердой консистенции, с включениями дресвы и щебня до 10%, вскрыта с глубины 2,50 – 5,0 м, вскрытая мощность слоя 1,0 – 3,50 м.

Согласно лабораторных данных приняты следующие характеристики грунта:

$C_н$=34,0 кПа; $\varphi_н$=16°; $\rho_н$=1,93 г/см^3; C_{II}=29,0 кПа; φ_{II}=15°; ρ_{II}=1,91 г/см^3; E_{II}=12,0 МПа.

Глина обладает свойствами набухания:

относительное свободное набухание изменяется от 0,082 до 0,184;

влажность набухания изменяется от 40,50 до 51,60%;

давление набухания изменяется от 2,0 до 3,0 кг/см^2.

Нормативные и расчетные значения относительного набухания:

при давлении 0,50 кгс/см^2 – 0,006 – 0,013, среднее значение – 0,009;

при давлении 1,0 кгс/см^2 – 0,003 – 0,004, среднее значение – 0,003;

при давлении 2,0 кгс/см^2 – 0,000 – 0,001, среднее значение 0,001.

По свободному набуханию глина относится к средне и сильнонабухающим грунтам.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (апрель 2015 г.) выработками вскрыты на глубине 1,50 – 1,60 м, абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод 345,50 – 345,83 м, максимальный уровень грунтовых вод на 0,50 м выше от установившегося, на глубине 1,0 – 1,10 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-натриевого типа. По содержанию сульфатов к бетонам нормальной плотности на портландцементе – сильноагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – среднеагрессивные, коррозионная активность к стали – корродирующая, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты площадки строительства – незасоленные. Грунты по отношению к бетонам нормальной плотности на портландцементе в верхней части (до ИГЭ-2) от неагрессивных до слабоагрессивных, в нижней части – слабо и среднеагрессивные, к железобетонным конструкциям от неагрессивных до среднеагрессивных.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов 2,10 м.

Существующее состояние

Согласно технического заключения по техническому обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций стадиона им. Х. Мунайтпасова, выполненного ТОО «АстанаОТНинжиниринг» в 2018 году установлено:

Восточная трибуна. 1-этажное, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 135,50х16,10 м. Вместимость – 5029 мест. Имеет навес над зрительскими местами, в подтрибунном пространстве размещены административно-бытовые, служебные и технические помещения.

Западная трибуна. 1 – 2 – этажное между осями 10-17, сложной формы в плане с общими размерами в осях 135,0х22,2 м. Вместимость 4634 места. В подтрибунном пространстве размещены административно-бытовые, спортивные, служебные и технические помещения. Второй этаж предназначен для гостей и административного персонала.

Южная трибуна. 1 – этажное, сложной формы в плане с габаритными размерами 107,20х11,60 м. Вместимость – 2680 места. В подтрибунном пространстве размещены санитарные узлы для зрителей и подсобные помещения.

Год постройки – 1966.

Трибуны – железобетонные по наклонным балкам, балки и колонны – железобетонные.

Фундаменты под стены – ленточные бутобетонные.

Наружные стены и перегородки – каменные, перегородки в некоторых помещениях – из гипсокартонных листов.

Крыша над 2-этажной части здания – чердачная, кровля – из листовой стали, чердачное перекрытие – из профилированных листов по металлическим конструкциям чердака.

Конструкция навеса над восточной трибуной – металлический, покрытие из профилированных листов.

Оконные блоки с однокамерным стеклопакетом – требуется полная замена согласно требованиям норм энергосбережения, п.1.1 СН РК 2.04-21-2004 на окна с двухкамерным стеклопакетом с тройным остеклением.

Витражи в VIP-ложе в помещениях 25 и 26 западной трибуны и в помещении 18 восточной трибуны в неудовлетворительном состоянии – требуется замена.

Дверные блоки в помещениях №3,5,10,11,12,14,15,18,22,23,26,27,29,41-47, 49-51,53,54,61,66 западной трибуны, дверные блоки в помещениях №1,5,10,15-17,20,22,23,29,30,33,38,39,46,47,57 восточной трибуны и дверные блоки помещений №2,3 и 11 южной трибуны находятся в неудовлетворительном состоянии: дверные полотна осели, имеют неплотный притвор по периметру коробки, приборы частично утрачены или неисправны, дверные коробки перекошены, наличники повреждены – требуется замена.

Ворота Южной трибуны – состояние удовлетворительное – замены не требуется.

Перегородки сан.узлов из ПВХ профилей в пом. 11,13,26,27 восточной трибуны и пом. 2,11 южной трибуны в неудовлетворительном состоянии – требуется замена.

Внутренняя отделка помещений – потолки: в западной и восточной трибуне подвесные потолки «Армстронг»: заполнение из плит находится в неудовлетворительном состоянии - требуется замена плиток по существующим направляющим, в южной трибуне потолки из ГКЛ и профлиста в неудовлетворительном состоянии: следы протечек и разрушения подвесных потолков, отсутствие плиток из-за неудовлетворительного состояния кровли – требуется замена; стены: разрушения отделочного покрытия, плесень в служебных подтрибунных помещениях – состояние неудовлетворительное - требуется капитальный ремонт. Керамическая плитка по стенам в удовлетворительном состоянии – замена не требуется.

Полы – покрытия полов из керамических плиток – трещины и сколы плиток, линолеумные – изношены, надрывы покрытия – состояние неудовлетворительное – требуется замена.

Футбольное поле, беговые дорожки состояние неудовлетворительное: покрытие футбольного поля из натурального газона: местами отсутствует, имеет неровное основание и разную плотность посева; беговые дорожки имеют разрывы, местами отсутствуют – требуется замена. Пластиковые кресла для зрителей – имеют отколы, острые углы, местами кресла отсутствуют – требуется замена.

Дефекты системы водоснабжения: трубная разводка изношена, аварийные участки подлежат замене, точечные следы коррозии, незначительный износ в следствии длительной эксплуатации трубопроводов, запорной арматуры, магистралей. Капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезке запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей стояков, поражение коррозией магистрали в отельных местах. По СП РК 1.04-101-2012 такому состоянию системы водоснабжения соответствует физический износ 41-60%.

Дефекты системы канализации: трубная разводка изношена, аварийные участки подлежат замене. Наличие течи в местах присоединения приборов до 10 % от всего количества, повреждение моек, раковин, писсуаров, унитазов.

В связи с длительной эксплуатацией требуется замена сетей водопровода и канализации, а также санитарно-технического оборудования, смесителей, запорной арматуры, пожарных кранов.

Физический износ систем отопления и систем электрических сетей более 65%, подлежит замене.

В результате обследования сооружения установлено: общее техническое состояние строительных конструкций – I и II (работоспособная конструкция), для эксплуатации сооружения по назначению требуется капитальный ремонт.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Открытое спортивное сооружение расположено в городе Астана, на перекрестке улицы Кенесары и проспекта Женис на отведённом земельном участке общей площадью 2,1962 га. Территория огорожена забором от 3-х до 4-х метров.

Капитальным ремонтом предусмотрено:

устройство асфальтобетонного покрытия проездов, дорожек;

устройство покрытия площадок из тротуарной плитки;

замена покрытия беговых дорожек;

устройство покрытия футбольного поля из искусственной травы;

устройство покрытия из спец.смеси сектора для толкания ядра;

устройство ограждения между полем стадиона и зрительскими местами;

установка малых архитектурных форм.

Капитальный ремонт открытого спортивного сооружения предусмотрен на основании задания на проектирования, топографической съемки, выполненной ТОО «КарГИИЗ» в 2018 году, технического заключения по оценке технического состояния строительных конструкций, выполненного ТОО «АстанаОТИнжиниринг».

Стадион - футбольно-легкоатлетический, с овальной формой для максимального приближения зрителя к арене. Спортивная арена стадиона с трибунами для зрителей является основным сооружением стадиона и состоит из восточной, западной и южной трибуны, футбольного поля с тремя круговыми и шестью прямыми беговыми дорожками. Вместимость стадиона 12 343 места.

Использование поля стадиона в зимнее время не предусмотрено.

Вспомогательные помещения и раздевальни для спортсменов и физкультурников предусмотрены в существующем административно-хозяйственном здании, расположенные в подтрибунном пространстве западной и восточной трибун – эксплуатация помещений круглогодичная. Под южной трибуной расположены сан.узлы для зрителей, технические и подсобные помещений – в зимнее время здание не используется.

Территория открытого спортивного сооружения делится на следующие зоны:

зона основных занятий физической культурой и спортом;

зона обслуживания и отдыха;

система внутренних коммуникаций, связывающих между собой все зоны.

В зоне основных занятий физической культурой и спортом расположены следующие сооружения: спортивное ядро, состоящее из футбольного поля с размерами 105,0х68,0 м, круговой беговой легкоатлетической дорожки длиной 400 м (три дорожки шириной 1,25 м); прямой беговой легкоатлетической дорожки длиной 110 м (6 дорожек шириной по 1,25 м), площадки для прыжков в длину, площадка для толкания ядра, прыжков в высоту и прыжков в высоту с шестом, трибуны с навесом.

Размеры спортивного ядра существующие, предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями к размерам круговой легкоатлетической беговой дорожки длиной 400 м. Размеры и разметка футбольного поля предусмотрены в соответствии с требованиями ФИФА. Футбольное поле предусмотрено огородить сетками для задержания мяча с северной стороны стадиона и зонами безопасности.

Размеры и разметка площадок предусмотрены с учётом нормативных требований. Взаимное расположение плоскостных сооружений предусмотрено с учётом обеспечения защиты физкультурников и зрителей от слепящего действия солнца и сильных ветров. Площадки и поля для игровых видов спорта ориентированы меридионально, для обеспечения равных условий для соревнующихся команд. Зона основных занятий физической культурой и спортом непосредственно связана с главными путями эвакуации, стоянками индивидуального транспорта.

В зоне обслуживания расположены здания с административно-хозяйственными помещениями, и раздевалками. Зона обслуживания имеет прямую связь с зоной основных занятий физической культурой и спортом, и служебными входами, въездами.

Система внутренних коммуникаций открытого спортивного сооружения состоит из пешеходных дорожек предназначенных для связи отдельных сооружений друг с другом и с главными путями эвакуации.

Планировочные отметки зданий, сооружений, проездов и открытых плоскостных сооружений назначены с учётом: типа искусственного покрытия; системы водоотвода с поверхности покрытий; поверхностных уклонов плоскостных сооружений; обеспечения баланса земляных масс. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка территории проектируемого участка. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учётом минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

Вертикальная планировка футбольного поля и площадок предусмотрена с учётом нормативных требований. При вертикальной планировке, в системе водопровода спортивного ядра предусмотрено устройство поверхностных стоков и дренажной системы.

При благоустройстве открытых плоскостных сооружений в качестве верхнего рабочего слоя покрытия предусмотрены следующие типы покрытий:

футбольное поле - водостойкое синтетическое покрытие – искусственная трава;

беговая дорожка – водостойкое синтетическое рулонное покрытие, на асфальтобетонном основании;

сектор для толкания ядра - спецсмесь;

ямы для прыжков в длину – песок крупнозернистый.

Дорожная одежда проездов и площадок общего пользования предусмотрена облегченного типа с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по краю проезжей части.

Покрытие пешеходных дорожек предусмотрено из тротуарных бетонных плиток по ГОСТ 17608-91*.

Проектом предусмотрена установка урн в районе трибун, урны приняты по УСН РК 8.02-03-2017.

Открытое спортивное сооружение предназначено для проведения соревнований в присутствии зрителей, в рабочем проекте предусмотрен капитальный ремонт навеса над трибунами для защиты зрителей от солнца и атмосферных осадков.

Для возможности посещения открытого стадиона инвалидами и другими маломобильными группами населения предусмотрены следующие мероприятия: перепады поверхности покрытий имеют высоту не более 2 см; поверхности покрытий дорожек предусмотрены из нескользких материалов, с фактурой пригодной для перемещения инвалидных колясок.

Объект расположен в зоне действия специализированной пожарной части №2.

Предусмотрена установка противопожарных щитов с ящиками для песка и расстановка огнетушителей на трибунах в соответствии с техническим регламентом № 439 от 23.06.2017 года.

Система высот- Балтийская.

Система координат – местная.

Размеры даны в метрах.

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	

			Количество
1	Площадь отведенного земельного участка	га	2,1962
2	Площадь застройки	кв.м	5110,0
3	Площадь покрытий	кв.м	15709,0
4	Прочие площади	кв.м	1143,0

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК.

Технологическая часть рабочего проекта предусматривает замену существующего и расстановку проектируемого оборудования стадиона имени Х. Мунайтпасова.

Стадион представляет собой открытое сооружение (спортивное ядро) с трибунами.

В состав спортивного ядра входят: футбольное поле, круговые и прямые легкоатлетические дорожки, сектора для различных видов спорта.

На стадионе предусмотрены ворота для футбола, скамейки для запасных игроков и для судейской бригады со столиком, тоннель для выхода игроков на поле.

Также рабочим проектом предусмотрено оборудование для легкой атлетики (для бега, прыжков в высоту, прыжков в длину, прыжков с шестом, для толкания ядра).

Технологические решения согласованы заказчиком.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды демонтажных работ:

демонтаж оконных блоков из ПВХ;

демонтаж пластиковых подоконных плит;

демонтаж витражей из алюминиевого профиля;

демонтаж стальных и деревянных дверных блоков;

демонтаж покрытия пола из керамических плиток, керамогранита, линолеума, ламината;

демонтаж облицовки фасада из алюкобонда, очистка фасада от отслоившейся штукатурки, окраски;

демонтаж плиток подвесного потолка «Армстронг», потолка из профлиста, ГКЛ;

очистка стен от существующего отделочного покрытия, в южной трибуне демонтаж керамической плитки;

демонтаж перегородок сан.узлов из ПВХ.

Проектные решения

Капитальный ремонт открытого спортивного сооружения предусмотрен на основании задания на проектирования, технического заключения по оценке технического состояния строительных конструкций, выполненного ТОО «АстанаОТНинжиниринг», эскизного проекта, согласованного ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана».

Спортивная арена стадиона с трибунами для зрителей является основным сооружением стадиона и состоит из восточной, западной и южной трибуны, футбольного поля с беговыми дорожками.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт восточной, западной и южной трибуны.

Восточная трибуна – одноэтажное подтрибунное здание прямоугольной формы с габаритными размерами 135,5х16,1 м. Вместимость трибуны – 5029 посадочных места. Пространство над зрительскими местами с навесом из профилированного листа. В

подтрибунном пространстве предусмотрены административные, бытовые, служебные и технические помещения. Эксплуатация помещений – круглогодичная. Согласно задания на проектирование объемно-планировочные решения без изменений.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

ремонт внутренней отделки помещений: потолки – монтаж подвесных потолков «Армстронг» по существующим направляющим, побелка известковым раствором по существующему основанию; стены – окраска водоэмульсионной краской ВА-17, водно-дисперсионной краской «ALICANTO», известковая побелка;

замена существующих покрытий пола на покрытие из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, линолеума поливинилхлоридного на теплозвукоизолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80, керамогранита, ламинированного покрытия класс 33, бетона В15;

замена существующих плинтусов на пластиковые и из керамогранита;

замена существующих окон на окна из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением;

замена существующих витражей на витражи из алюминиевого профиля с тройным остеклением по ГОСТ 21519-2003;

замена существующих дверей в помещениях №1,5,10,15-17,20,22,23,29, 30,33,38,39,46,47,57 на двери стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88* и ГОСТ 24698-81, из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21519-2003 и противопожарные по серии 1.236-5, вып.2;

замена перегородок между кабинами в сан.узлах и душевых на перегородки из монолитного компакт-пластика с каркасом из алюминиевого анодированного профиля.

Наружная отделка:

Стены – грунтовка, фасадная краска Alina FASSADE бежевого и белого цветов, фасад в осях Г-А – облицовка травертином.

Цоколь, боковые поверхности крылец - грунтовка, фасадная краска Alina FASSADE коричневого цвета.

Окна – ПВХ переплет белого цвета.

Витражи – из алюминиевого переплёта цвета металлик.

Двери – окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза алюминиево-белого цвета.

Покрытие над трибунами – профлист с полимерным покрытием белого цвета.

Ступени трибун – износоустойчивое покрытие «система ТН-трибун Тайкор», двух цветов: клубнично-красного и серого.

Ограждение - окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза голубого цвета.

Металлоконструкции - окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза алюминиево-белого цвета.

Покрытие крылец – плитка тротуарная по ГОСТ 17608-2017.

Западная трибуна – одноэтажное подтрибунное здание прямоугольной формы с общими размерами в осях 135,0х22,20 м. Вместимость трибуны – 4634 посадочных места. В подтрибунном пространстве предусмотрены административные, бытовые, служебные и технические помещения. В осях 10-17 и В-Ж расположена надстройка, в надстройке расположены административные помещения. Вертикальная связь со 2-м этажом предусмотрена по двум лестничным клеткам, расположенным рассредоточено. Эксплуатация помещений – круглогодичная. Согласно задания на проектирование объемно-планировочные решения без изменений.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

ремонт внутренней отделки помещений: потолки – монтаж подвесных потолков «Армстронг» по существующим направляющим, устройство подвесных потолков из ГКЛ с последующей окраской водоэмульсионной краской по выравненной поверхности, побелка известковым раствором; стены – окраска водоэмульсионной краской ВА-17, водно-дисперсионной краской «ALICANTO» известковая побелка;

замена существующих покрытий пола на покрытие из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, линолеума поливинилхлоридного на теплозвукоизолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80, керамогранита, ламинированного покрытия класс 33;

замена существующих плинтусов на пластиковые и из керамогранита.

замена существующих окон на окна из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением;

замена существующих витражей (с частичным устройством новых) на витражи из алюминиевого профиля с тройным остеклением по ГОСТ 21519-2003;

замена существующих дверей в помещениях №3,5,10,11,12,14,15,18,22,23,26,27, 29,41-47,49-51,53,54,61,66 предусмотрена на двери стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88* и ГОСТ 24698-81 и противопожарные по серии 1.236-5, вып.2№

Наружная отделка:

Стены – грунтовка, фасадная краска Alina FASSADE бежевого и белого цветов, фасад в осях А-Г: облицовка травертином; входная группа в надстройку и надстройка: облицовка фасадными кассетами PUZZLETON цвета слоновой кости.

Цоколь, боковые поверхности крылец - грунтовка, фасадная краска Alina FASSADE коричневого цвета.

Окна – ПВХ переплет белого цвета.

Витражи – из алюминиевого переплёта цвета металлик.

Двери – окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза алюминиево-белого цвета.

Ступени трибун – износоустойчивое покрытие «система ТН-трибун Тайкор», двух цветов: клубнично-красного и серого.

Ограждение - окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза голубого цвета.

Южная трибуна – одноэтажное подтрибунное здание полукруглой формы с габаритными размерами 107,2х11,6 м. Вместимость трибуны – 2680 посадочных мест. В подтрибунном пространстве предусмотрены служебные и технические помещения. Помещения в зимнее время не эксплуатируются. Согласно задания на проектирование объемно-планировочные решения без изменений.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

ремонт внутренней отделки помещений: потолки – побелка известковым раствором по существующему основанию, окраска водоэмульсионной краской ВА-17; стены – окраска водоэмульсионной краской ВА-17, известковая побелка, облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м;

замена существующих покрытий пола на покрытие из керамогранита в сан.узлах и цементно-песчаной стяжки в электрощитовой (остальные полы в удовлетворительном состоянии);

замена существующих окон в пом.9 и над воротами на окна из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с одинарным остеклением (остальные окна в удовлетворительном состоянии);

замена существующих входных дверей на двери стальные по ГОСТ 31173-2003 и на противопожарные по серии 1.236-5, вып.2 в электрощитовой (остальные двери в удовлетворительном состоянии);

замена перегородок между кабинами в сан.узлах на перегородки из монолитного компакт-пластика с каркасом из алюминиевого анодированного профиля.

Наружная отделка:

Стены – грунтовка, фасадная краска Alina FASSADE бежевого и белого цвета.

Цоколь - грунтовка, фасадная краска Alina FASSADE коричневого цвета.

Окна – ПВХ переплет белого цвета.

Ворота – окраска БТ-177 по ГОСТ 5631-79 по слою БТ-577.

Двери – окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза синего цвета.

Ступени трибун – износоустойчивое покрытие «система ТН-трибун Тайкор», двух цветов: клубнично-красного и серого.

Ограждение - окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза голубого цвета.

Металлоконструкции - окраска эмалью ПФ-115 за 2 раза черного цвета.

Покрытие крылец – плитка тротуарная по ГОСТ 17608-2017.

Таблица №2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		
			Восточная трибуна	Западная трибуна	Южная трибуна
1	Этажность	эт.	1	2	1
2	Площадь застройки	кв. м	1853,0	2257,0	1000,0
3	Общая площадь	кв. м	1264,02	1996,73	909,73
4	Строительный объем	куб. м	7152,27	9129,0	2786,25

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.3.

Согласно задания на проектирование и результатов технического обследования существующих строительных конструкций стадиона проектом предусмотрен капитальный ремонт сооружения.

При капитальном ремонте проектом предусмотрены: пробивка проемов в капитальных стенах, теплоизоляция наружных ограждающих конструкций, замена дефектных участков перекрытия из профилированных листов, замена покрытия кровли из листовой стали, восстановление антикоррозийного покрытия металлических конструкций навеса над восточной трибуной, строительство крылец и пандусов, заградительного ограждения по северной стороне стадиона от вылета мячей на ул. Кенесары.

Пробивка проемов в капитальных стенах выполнена механическим способом с подведением металлических перемычек из прокатного швеллера №16 по ГОСТ 8240-97 с обрамлением проема по контуру равнополочным угловым прокатом по ГОСТ 8509-93.

Теплоизоляция наружных ограждающих стен западной и восточной трибун выполнена снаружи из минераловатных плит типа «Isover OL-E» и «Базалит Венти» (при устройстве навесного фасада), толщина слоя – 100 мм.

Теплоизоляция чердачного перекрытия над административным зданием – из минераловатных плит типа «Техноруф», толщина слоя – 180 мм.

Теплоизоляция покрытия подтрибунных помещений выполнена с внутренней стороны минераловатными плитами типа «Технофас» по ТУ 5762-010-74182181-2012, толщина слоя – 150 мм.

Пароизоляция – из полиэтиленовой пленки по ТУ 5774-001-94384219-2007.

Проектом предусмотрено утепление перекрытия 1-го этажа административного здания западной трибуны, расположенного между осями 10 – 17 в осях Д – Ж минераловатными плитами типа «Isover OL-E» с последующей подшивкой потолка профилированными листами типа С21-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Восстанавливаемый участок чердачного перекрытия и покрытия кровли над административным зданием – из профилированных листов типа НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Крыльца и пандусы – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В12,5 с армированием сварной сеткой с размерами ячеек 200х200 мм из проволоки диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

Ограждение пандусов, между полем стадиона и зрительскими местами – металлическое индивидуального изготовления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Заградительное ограждение – металлическое панельное, стойки – из стальных электросварных труб 89х5 по ГОСТ 10704-91, шаг стоек – 3,0 м; горизонтальные элементы – из равнополочного углового проката L63х6 по ГОСТ 8509-93; заполнитель панели – сетка металлическая по ГОСТ 5336-80.

Стойки устанавливаются на высверленные котлованы с последующим заполнением пазух бетоном класса В12,5.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам нормальной плотности на портландцементе, к железобетонным конструкциям от неагрессивных до среднеагрессивных.

Проектом предусмотрено выполнение бетонных и железобетонных конструкций на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Защитные слои арматуры монолитно-железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект капитального ремонта систем отопления и вентиляции стадиона разработан согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СН РК 3.02-18-2013 "Закрытые спортивные залы";

СН РК 2.02-05-2013 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

СН РК 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий".

Расчетная температура наружного воздуха – минус 31,2 °С.

Теплоснабжение западной трибуны стадиона осуществляется от котельной г.Астана (письмо АО "Астана-теплотранзит" №2193-11 от 26.04.2019г.).

Система теплоснабжения – закрытая. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 130 – 70°С.

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

в системе отопления 90-65°С.

в системе горячего водоснабжения 70°С.

Западная трибуна

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ТП1) по зависимой схеме через смесительный

насос. Контроль за потреблением тепловой энергии осуществляется с помощью существующей системы теплоучета.

В связи с утеплением наружных стен, покрытий и установкой окон с тройным остеклением, выполнен пересчет расхода тепла на отопление. Существующая система отопления однотрубная горизонтальная с высоким гидравлическим сопротивлением. Демонтаж трубопроводов существующей системы отопления и теплового пункта выполняется согласно дефектной ведомости.

Горячее водоснабжение. Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через пластинчатый теплообменник по двухступенчатой схеме (ТП1).

Отопление.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Разводящие трубопроводы от теплового пункта прокладываются над полом и частично в подпольных каналах. Разводящие трубопроводы приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Для опорожнения системы отопления на каждой ветке предусматривается установка сливных вентилей со штуцером для присоединения шланга. Регулирование теплового потока у приборов горизонтальной системы отопления осуществляется термостатическими клапанами. На ветках систем отопления установлена ручная запорная арматура, а для регулирования перепада давления – регулятор перепада давления, с клапаном партнером.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 с теплоотдачей одной секции 0,15 кВт.

При проходе трубопроводов через стены и перекрытия для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах, заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция. Для помещений предусматривается вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Для помещений приток воздуха предусматривается через форточки и фрамуги.

Вытяжка осуществляется системами В1-В11 с помощью канальных вентиляторов, которые располагаются в помещениях трибуны.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Трубопроводы теплосети и оборудование теплового пункта изолируются матами минераловатными толщиной 50 мм с предварительным комплексным полиуретановым покрытием «Вектор» (2 грунтовочных слоя мастики "Вектор 1236". 1-покровный слой мастики "Вектор1214") толщиной 0,13 мм. Покровный слой – стеклоткань Т13. Не изолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции осуществляется согласно СП РК 4.01-102-2013. По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка.

Качество воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям ГОСТ и санитарным нормам.

Системы отопления и вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Вся исполнительная документация с основными приемосдаточными актами по испытаниям передаются службе эксплуатации здания.

Эксплуатация систем отопления, вентиляции, ГВС должна осуществляться в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Технический осмотр всех систем отопления, вентиляции и ГВС производить один раз в квартал.

Таблица №3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Западная трибуна	- 31,2°	121200	-	25600	146800	-	1,0

Восточная трибуна

Присоединение системы отопления к тепловой сети осуществляется через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в осях 18 - 19 (ТП1). Учет за потреблением тепловой энергии осуществляется существующим теплосчетчиком, расположенным на вводе в здание.

Отопление. Система отопления здания принята двухтрубная, горизонтальная. Трубопроводы в проекте принимаются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы в помещениях от теплового пункта прокладываются над полом 1 - го этажа. С целью поддержания в стояках постоянного расхода теплоносителя устанавливаются балансировочные клапаны valtec типа VT. 042 и VT. 041. Для удаления воздуха из системы отопления в нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского. Для спуска воды из системы устанавливаются спускные краны.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-90" с теплоотдачей 0,150 кВт. Для регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов установлены автоматические регуляторы VT.047, 015. При проходе трубопровода через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах.

В связи с капитальным ремонтом здания, и его утеплением, а также заменой окон на новые окна с тройным остеклением, производится перерасчет теплового баланса здания, демонтаж существующей системы и установка новых отопительных приборов. Капитальный ремонт системы отопления здания стадиона заключается в замене существующих элементов и установки на их местах нового оборудования.

Монтаж внутренних систем отопления осуществляется согласно СП РК 4.01-102-2013. По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка.

Горячее водоснабжение. Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через теплообменник по двухступенчатой схеме в осях 18 - 19.

Вентиляция. Проектом предусматривается вытяжная вентиляция из помещений с механическим побуждением. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Удаление воздуха происходит через вентканалы из санузлов. Вытяжка из помещений осуществляется системами В1 - В7 из помещений санузлов механическим побуждением с помощью канальных вентиляторов SOLO S. Наружные решетки приняты нерегулируемого типа РН. Приток воздуха происходит через форточки и двери.

После окончания монтажа и наладочных работ все зазоры и отверстия для прокладки трубопроводов при проходе через перегородки и стены заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Системы отопления и приточно-вытяжную вентиляцию перед сдачей в

эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Качество воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям ГОСТ и санитарным нормам. Системы перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Таблица №4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Восточная трибуна	- 31,2°	98000	-	25600	123600	-	0,225

Южная трибуна

Вентиляция. Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция из помещений с механическим побуждением. Для уменьшения шума и вибрации вентагрегаты установить на виброизоляторах, присоединение воздуховодов к вентиляторам выполнить с помощью гибких вставок. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Удаление воздуха происходит через вентканалы с использованием канальных вентиляторов типа ВК и вытяжных SOLO - S. Вытяжка из помещений осуществляется системами В1 - В8 из помещений подсобных, гаражей для хранения автомобилей и санузлов. Решетки приняты пластмассовые регулируемые типа ВР с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Приток воздуха происходит через форточки и двери.

После окончания монтажа и наладочных работ все зазоры и отверстия для прокладки трубопроводов при проходе через перегородки и стены заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Систему приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. Системы перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Водоснабжение и водоотведение

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование, заключения по техническому обследованию и дефектной ведомости.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт бытовых помещений восточной, западной и южной трибун. При капитальном ремонте перепланировка помещений не предусмотрена. Так как в процессе капитального ремонта не изменялись отдельные конструкции сооружений, и не производилась модернизация оборудования, капитальный ремонт предусмотрен без изменения трассировки и отметок трубопроводов, замена трубопроводов водоснабжения и канализации без изменения диаметров, замена санитарных приборов на новые, замена пожарных кранов и шкафов на новые без изменения места установки.

Внутреннее пожаротушение восточной и западной трибун принято из пожарных кранов расходом 1 струя 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение южной трибуны не предусмотрено.

В проекте предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1, В2);

горячего водоснабжения (Т3);

бытовой канализации (К1);

дренажной напорной канализации (НК3).

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод (В1, В2) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам от существующих вводов.

Сети системы водоснабжения (В1, В2) приняты из полипропиленовых труб PPR 80 SDR11 класс1/1,0МПа «питьевая» по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, с установкой на них необходимой запорной арматуры.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам.

В душевых предусмотрена установка полотенцесушителей.

Сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PPR 80 SDR6 класс1/1,0МПа «питьевая» PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, с установкой на них необходимой запорной арматуры.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов через существующие выпуски.

Сети системы канализации (К1) запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.

Отвод стоков из дренажных приямков тепловых узлов восточной, западной и южной трибун запроектирован насосами для отвода воды марки Wilo-Drain TM 32/8-A, производительностью 10 куб.м/час, напором 8 м, (1 рабочий и 1 резервный в каждой трибуне).

Наружные сети канализации

Капитальный ремонт наружных сетей дренажной канализации (К2) футбольного поля предусмотрен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Отвод дождевых и талых вод с поля спортивного сооружения предусмотрен в систему бытовой канализации города.

Для сбора поверхностного стока, по периметру футбольного поля установлены бетонные лотки, перекрытые решетками. По лоткам вода попадает в пескоуловители и дальше - в систему бытовой канализации стадиона.

Футбольное поле оборудовано дренажной системой, вода из которой также поступает в систему бытовой канализации стадиона.

Перед выпуском дренажных вод в бытовую канализацию установлен ультразвуковой расходомер сточных вод (колодец № 3 по плану).

Наружные сети канализации приняты из двухслойных профилированных труб «КОРСИС ПРО» диаметром 200 мм - 52,5 м, и 250 мм - 75,25 м по ТУ 2248-001-73011750-2005 и дренажных гофрированных труб «ПЕРФОКОР III» диаметром 110 мм - 832,0 м, и 160 мм - 131,0 м по ТУ 2248-004-73011750-2011.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Общая протяженность канализационной сети – 1091,0 м.

Таблица №5

Основные показатели по разделу НК

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Дренажная канализация (К2)	-	136,8	38,0

Электротехнические решения

Раздел электроснабжения объекта запроектирован на основании задания на проектирование и в соответствии нормативно-техническим документам и ПУЭ РК.

Электроснабжение спортивного стадиона осуществляется от разных секции шин ранее запроектированной трансформаторной подстанции.

Проектируемый объект по надежности электроснабжения относится ко II категории.

По электроснабжению и по электротехническим решениям стадион условно разделен на 3 секции, таких как восточная трибуна, западная трибуна и южная трибуна.

Восточная трибуна

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания восточной трибуны относятся к потребителям второй категории, кроме прибора пожарной сигнализации, которая относится к потребителям первой категории.

В электрощитовой проектируется вводно-распределительное устройство, состоящее из вводной панели ВРУ-1 типа «ВРУ 1-13-20», распределительной панели ВРУ-2 типа «ВРУ1-49-00» и блока автоматического управления освещением (БАУО). К блоку автоматического управления освещением (БАУО) подключено существующее наружное фасадное освещение. Подключение электроснабжения производится в электрощитовой от существующих кабельных вводов АВВГ- 4х150+50 кв.мм.

Распределение электроэнергии внутри здания выполнено через модульные шкафы типа ЩРН.

Проектом предусмотрено общее равномерное освещение. Величина освещенности принята по СН РК 2.04-01-2011 и указана на плане.

Групповая осветительная сеть проектируется кабелем марки ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах в штрабе стен и за подвесным потолком.

Освещение входных групп выполнено от щитка аварийного освещения.

Сеть аварийного освещения выполняется кабелем ВВГнг 3х1,5 кв.мм в гофрированной ПВХ трубе в штрабе стен и перегородках скрыто под слоем штукатурки и за подвесным потолком.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг в ПВХ трубе по стене в штрабе под слоем штукатурки и в полу в ПВХ.

Управление электроотоплением производится автоматически от шкафа управления ШУЭТ по сигналу температурного датчика ТРМ при снижении температуры воздуха в электрощитовой.

Проектом предусмотрено повторное заземление PE и PEN проводников от существующего контура заземления.

Западная трибуна

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания западной трибуны относятся к потребителям второй категории, кроме прибора пожарной сигнализации, которая относится к потребителям первой категории.

В электрощитовой проектируется вводно-распределительное устройство, состоящее из вводной панели ВРУ-1 типа «ВРУ 1-13-20» и распределительной панели ВРУ-2 типа «ВРУ1-49-00» и блока автоматического управления освещением (БАУО). К блоку автоматического управления освещением (БАУО) подключен существующее наружное фасадное освещение. Подключение электроснабжения производится в электрощитовой от существующих кабельных вводов АВВГ-4х150+50 кв.мм.

Распределение электроэнергии внутри здания выполнено через модульные шкафы типа ЩРН.

Проектом предусмотрено общее равномерное освещение. Величина освещенности принята по СН РК 2.04-01-2011 и указана на плане.

Групповая осветительная сеть проектируется кабелем марки ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах в штрабе стен и за подвесным потолком.

Освещение входных групп выполнено от щитка аварийного освещения.

Сеть аварийного освещения выполняется кабелем ВВГнг-3х1,5 кв.мм в гофрированной ПВХ трубе в штрабе стен и перегородках скрыто под слоем штукатурки и за подвесным потолком.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг в ПВХ трубе по стене в штрабе под слоем штукатурки и в полу в ПВХ.

Управление электроотоплением производится автоматически от шкафа управления ШУЭТ по сигналу температурного датчика ТРМ при снижении температуры воздуха в электрощитовой.

Проектом предусмотрено повторное заземление PE и PEN проводников от существующего контура заземления.

Южная трибуна

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания южной трибуны относятся к потребителям третьей категории, кроме прибора пожарной сигнализации, которая относится к потребителям первой категории.

В электрощитовой проектируется силовой распределительный шкаф типа «ШР11-73701- 54-УЗ».

Распределение электроэнергии внутри здания выполнено через модульные шкафы типа ЩРН.

Проектом предусмотрено общее равномерное освещение. Величина освещенности принята по СН РК 2.04-01-2011 и указана на плане.

Групповая осветительная сеть проектируется кабелем марки ВВГнг в гофрированных ПВХ трубах в штрабе стен и за подвесным потолком.

Освещение входных групп выполнено от щитка аварийного освещения.

Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг 3х1,5 кв.мм в гофрированной ПВХ трубе в штрабе стен и перегородках скрыто под слоем штукатурки и за подвесным потолком.

Силовая сеть выполняется кабелем марки АВВГнг и ВВГнг в ПВХ трубе по стене в штрабе под слоем штукатурки и в полу в ПВХ трубе.

В электрощитовой предусматривается автоматическое электрическое отопление электрическим обогревателем ПЭТ-4 мощностью 1 кВт. напряжением 220 В.

Управление электроотоплением производится автоматически от шкафа управления ШУЭТ по сигналу температурного датчика ТРМ при снижении температуры воздуха в электрощитовой.

Проектом предусмотрено повторное заземление PE и PEN проводников от контура заземления мачты информационного табло.

Наружное освещение

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей. Стадион состоит из восточной, западной и южной трибуны, футбольного поля с тремя круговыми и шестью прямыми беговыми дорожками.

Проектом предусмотрено подключение существующих прожекторных мачт высотой 31 м. Электроснабжение выполнено от ВРУ трибун стадиона. Управление освещением светильниками осуществляется от ШУО (напряжение цепи управления 220 В). выполненного в виде ЯУ09602-3874 21УХЛ1, установленного на каждой мачте.

Кабели прокладываются в траншее в соответствии с типовым проектом А5-92.

При параллельной прокладке кабельных линий 0,4 кВ в одной траншее расстояние по горизонтали в свету между кабелями должно быть не менее 100 мм.

При пересечении кабельными линиями трубопроводов кабель прокладывается на участке пересечения плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах.

Молниезащита и заземление

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей. В проекте выполнен контур повторного заземления мачты информационного табло. Для этого на глубине не 0,7 м проектируется наружный контур заземления, состоящий из вертикальных электродов и горизонтального электрода (сталь круглая диаметром 16 мм). Заземлители располагаются на расстоянии не менее длины вертикального электрода друг от друга.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» проектом предусмотрена молниезащита 3-й категории. Для защиты от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство активной молниезащиты территории стадиона. Молниеприемник расположен на гальванизированной стойке, установленной на прожекторной мачте высотой 30 м на держатель. По стойке и по мачте закрепляется молниеотвод из круглого медного проводника сечением 50 мм^2. Заземляющее устройство выполняется по типу «воронья лапа» из омедненных стержней длиной 3,0 м и диаметром 14 мм. Сопротивление заземляющего устройства молниеприемника должно быть не более 10 Ом в любое время года. Вертикальные заземлители погружаются методом забивания их в землю. Соединение заземлителей между собой выполняются сваркой в нахлестку.

Таблица №6

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	II, III
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	289,0
Расчетный ток	кВт	461,1

Системы связи и сигнализации

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Стадион состоит из восточной, западной и южной трибуны, футбольного поля с тремя круговыми и шестью прямыми беговыми дорожками.

Данным разделом проекта предусматривается выполнение пожарной сигнализации, оповещение о пожаре, видеонаблюдение, электрочасофикация, система озвучивания и наружные сети управления LED экранами.

Пожарно-охранная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре». Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещениях стадиона устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП-101-1А, ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10. Извещатели типа ИП-101-1А, ИП-212-41М устанавливаются на потолках защищаемых помещений, И11Р-513-10 - на стенах здания. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСВВ, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Лучи пожарной сигнализации включаются в приборы «Сигнал-20П», установленные в комнате охраны. Питание прибора предусматривается от сети переменного тока 220 В. резервное 12 В - от блоков питания РИП-12(24). В помещении охраны установлен пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» для работы в составе систем охранной и пожарной сигнализации

совместно с приборами «С2000 БКИ». «С2000-ПИ» и «Сигнал». Он объединяет приборы пожарной сигнализации западной, южной и восточной трибуны, обеспечивая их взаимодействие в одной сети.

Для оповещения людей о пожаре используется система речевого оповещения «Орфей», через настенные акустические модули «Орфей МА». Абонентская сеть речевого оповещения предусматривается кабелем ПРППМ-1х2х1,2, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован второй тип оповещения.

Система пожарного оповещения предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре и запроектирована на базе прибора типа «Орфей» и на путях эвакуации звуковые оповещатели отвечающего требованиям 2 группы оповещения и световых указателей с надписью «ВЫХОД».

СПО может использоваться так же в целях служебного оповещения путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или магнитофона.

Аппаратура пожарной сигнализации и средств связи присоединена нулевой заземляющей жилой к сети заземления.

Цепи оповещения о пожаре выполняются огнестойкими кабелями для систем противопожарной защиты ПРППМ-1х2х1,2 кв.мм.

Система телевизионного наблюдения

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Система видеонаблюдения построена по схеме IP технологий, связь и питание IP камер выполняется по сети Ethernet. В качестве центрального элемента системы выбраны сетевые коммутаторы Gigabit Ethernet (с поддержкой PoE), установленные на этажах в телекоммуникационных шкафах. Схема построена по стандарту 1000Base-T.

Пост наблюдения находится в помещении охраны западной трибуны. Пост оборудован одним автоматизированным рабочим местом, обеспечивающим через локальную вычислительную сеть удаленное наблюдение видеокамерами.

Для выполнения требований, предъявляемых к системе видеонаблюдения проектом предусматривается 22 видеокамеры: 22 видеокамеры наружного всепогодного исполнения, из которых 20 видеокамер служат для наблюдения за зрителями на трибунных, разделенных по секторам, а 2 видеокамеры (ТВ-1 и ТВ-22) за входящими зрителями на входах стадиона, с функцией фотофиксацией и распознаванием лиц.

Видеорегистратор монтируется в распределительный шкаф. Рядом устанавливается источник бесперебойного питания (ИБП) с двойным преобразованием.

Прокладка кабелей Cat-5e UTP 4х2х1/0,52 в помещениях выполняется в пластиковом канале по стенам, с наружи здания кабели прокладываются в траншее, по опорам и забору в металлорукаве.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, и обеспечивает безопасную эксплуатацию оборудуемых помещений при соблюдении соответствующих мероприятий.

Наружные сети управления LED-экраном

Передача сигнала и управление экраном осуществляется с радиорубки Западной трибуны по витой паре КССПВ-5е-4х2х0,52, проложенной по фасаду трибун и в траншее в гофротрубе диаметром 16 мм.

Кабели прокладываются в траншее в соответствии с типовым проектом А5-92.

При пересечении кабельными линиями трубопроводов кабель проектируется на участке пересечения плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах. Расстояние между кабелем и трубопроводом допускается до 0,25 м.

Электрочасофикация

Часофикация выполнена на базе часовой станции «СВР-01». В качестве вторичных часов приняты часы СВР-03-40 диаметром 40 см. Сеть часофикации проектируется кабелем марки КРВПМ в ПВХ трубах за ГВЛ потолком и в стенах за ГВЛ.

Межэтажные переходы выполнены в трубе ПНД диаметром 16 мм совместно со смежными сетями.

Вторичные часы установить на отм.2,5 метра от уровня пола.

Система озвучивания

Система озвучивания стадиона представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов. Все оборудование формирования программ располагается в помещении радиоузла. В комплект оборудования формирования программ входит существующий цифровой микшер.

Для подключения большого количества аналоговых линии предусмотрен профессиональный 4-канальный цифровой усилитель мощности 4 х 240 Вт 100 - 70 - 50 - 35 вольт или 4 Ом. В мостовом режиме 2 х 480 Вт 100 - 70 - 50 - 35 вольт или 4Ом – «REVAMP4240T». Возможно использование в режимах - 4 моно зоны или 2 стерео зоны, в мостовом режиме 2 моно зоны или одна стерео зона. 4 несимметричных линейных входа RCA 1-4. четыре симметричных входа евроблок 1-4. Переключатели режимов стереомостовой для каждой пары каналов на задней панели усилителя. Усилитель устанавливается на стойку 19", входящую в комплект поставки.

Внутренняя кабельная сеть выполняется скрыто за подвесным потолком. Наружная кабельная сеть выполняется в ПНД трубе по фасаду и в траншеи.

Для подключения громкоговорителей используется экранированная витая пара CAT6 типа «BC-DGKat623-305M».

В качестве озвучивания наружней сцены стадионы приняты прожекторные громкоговорители типа «MPH31-G». В качестве озвучивания внутренних помещений трибун приняты потолочные 2-х полюсные громкоговорители типа «CM6T» и настенные громкоговорители типа «MASK4T-W». Подключение осуществляется напрямую от устройств вывода транспортной сети, установленные в коммуникационных узлах.

Управление оборудованием производится с персонального компьютера. ПК устанавливается в радиоузле в консоли звукорежиссёра.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.3.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Существующие эвакуационные выходы из подтрибунных помещений сохранены, эвакуация людей предусмотрена непосредственно наружу.

Внутренняя отделка на путях эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями технических регламентов, норм и положений государственных нормативных документов действующих в Республике Казахстан.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Эко Way» (государственная лицензия от 26.07.2012 г. № 01487Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от проектируемого объекта являются: гаражи для автомобилей (источники организованные 0001-0003).

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК не устанавливаются.

Период капитального ремонта.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, буровые, сварочные, газосварочные, медницкие, покрасочные работы, пересыпка инертных материалов, битумоплавильная установка, спецтехника (источники неорганизованные 6001-6008).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК представлены в таблице №7.

Таблица №7

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок		Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Существующее положение		2019 годы		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6004	-	-	0,05070	0,00375	0,05070	0,00375	2019
Марганец и его соединения (0143)	6004	-	-	0,00747	0,00042	0,00747	0,00042	2019
Оксид олова (0168)	6006	-	-	0,00004	0,00003	0,00004	0,00003	2019
Свинец и его неорганические соединения (0184)	6006	-	-	0,00006	0,00005	0,00006	0,00005	2019

Диоксид азота (0301)	6004 6005 6008	-	-	0,002080 0,01444 0,22222	0,00019 0,00057 0,00008	0,002080 0,01444 0,22222	0,00019 0,00057 0,00008	2019
Оксид азота (0304)	6008	-	-	0,03611	0,000010	0,03611	0,000010	2019
Диоксид серы (0330)	6008	-	-	0,00288	0,00018	0,00288	0,00018	2019
Оксид углерода (0337)	6004 6008	-	-	0,01847 0,00672	0,00166 0,00042	0,01847 0,00672	0,00166 0,00042	2019
Фтористые газообразные соединения (0342)	6004	-	-	0,001600	0,00011	0,001600	0,00011	2019
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6004			0,00458	0,00041	0,00458	0,00041	2019
Диметилбензол (0616)	6004	-	-	3,28756	1,15414	3,28756	1,15414	2019
Метилбензол (0621)	6007	-	-	1,70666	0,70536	1,70666	0,70536	2019
Спирт н-бутиловый (1042)	6006	-	-	0,06597	0,00003	0,06597	0,00003	2019
Спирт изобутиловый (1048)	6006	-	-	0,06597	0,00003	0,06597	0,00003	2019
Этилцеллозольв (1119)	6007			0,21296	0,00006	0,21296	0,00006	2019
Бутилацетат (1210)	6007	-	-	0,47524	0,24588	0,47524	0,24588	2019
Ацетон (1401)	6007	-	-	1,20460	0,47847	1,20460	0,47847	2019
Уайт-спирит (2752)	6007	-	-	2,89025	0,49683	2,89025	0,49683	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6008	-	-	0,01392	0,00087	0,01392	0,00087	2019
Взвешенные вещества (2902)	6008	-	-	0,00016	0,000010	0,00016	0,000010	2019
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6002 6003 6004	-	-	2,14499 1,04790 0,96000 0,00254	7,19736 0,44497 0,03753 0,00019	2,14499 1,04790 0,96000 0,00254	7,19736 0,44497 0,03753 0,00019	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	14,44609	10,769610	14,44609	10,769610	2019
Всего по предприятию		**-**	**-**	**14,44609**	**10,769610**	**14,44609**	**10,769610**	**2019**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на периоды эксплуатации и строительства выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 200х200 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке центра гидрометеорологии по г. Астана от 26.04.2019 г. № 13-09/1330.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что на границе жилой зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Ближайшая жилая застройка расположена в южном направлении на расстоянии 24 м от стадиона. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта капитального ремонта будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным «Оценка воздействия на окружающую среду» стадион расположен вне водоохранной зоны и полосы р. Есиль.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – централизованные сети района размещения.

На период проведения работ предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, ввиду его отсутствия.

В качестве благоустройства предусматривается устройство проездов, площадок и легкоатлетических дорожек, футбольного поля, асфальтобетонным, спецсмеси, щебеночным и специальным покрытием, установка малых архитектурных форм.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период капитального ремонта и эксплуатации приведены в таблице №8.

Таблица №8

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период капитального ремонта			
Всего:	**134,486562**	**-**	**134,486562**
в т.ч. отходов производства	131,767862	-	131,767862
отходов потребления	2,7187	-	2,7187
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,50996	-	0,50996
Ветошь промасленная (AD060)	0,137287	-	0,137287
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,7187	-	2,7187
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,005865	-	0,005865

Строительный мусор (GG170)	131,11475	-	131,11475
Период эксплуатации			
Всего:	**227,6636**	**-**	**227,6636**
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	227,6636	-	227,6636
Зеленый уровень			
Смет с территории (GO060)	227,6636	-	227,6636

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате капитального ремонта не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса капитального ремонта, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Реализация данного проекта направлена на усиление надежности стадиона, что благоприятно скажется на социальные условия населения г. Астаны.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрен капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана. Стадион состоит из восточной, западной и южной трибуны, футбольного поля с тремя круговыми и пятью прямыми беговыми дорожками. Количество мест для зрителей - 12343. В подтрибунных пространствах расположены санитарно-бытовые, служебные и подсобные помещения, медпункт, тренажерные залы, санузлы для зрителей. После капитального ремонта, все помещения сохраняют свое целевое назначение и объемно-планировочные решения. Проектом предусмотрена замена окон, дверей; ремонт покрытий стен, пола, потолка, крылец; отделка фасада здания. Отделка помещений предусмотрена на всю высоту помещений, из материалов (с учетом назначения помещений): керамической плиткой, окраской эмалью, масляной и водоэмульсионной краской, позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений.

Отделка полов предусмотрена керамической плиткой и линолеумом, в зависимости от целевого назначения помещений. Предусмотрена полная замена зрительских кресел по правилам к сертификации стадионов. Отопление – существующее, центральное. Предусмотрена полная замена системы отопления и горячего водоснабжения, системы канализации. Для помещений приток воздуха предусматривается через форточки и фрамуги. Вытяжка осуществляется системами В1-В10 с помощью канальных вентиляторов, которые расположены в помещениях трибуны и по своим характеристикам обеспечивают нормативный воздухообмен в помещениях. В связи с отсутствием источников выбросов, организация санитарно-защитной зоны для стадиона не требуется.

На период капитального ремонта, эксплуатация здание по прямому назначению не предусматривается. До начала производства строительно-монтажных работ выполняется: установка инвентарных временных ограждений стройплощадки. Временные здания для обслуживания строительства, оборудованные гардеробными и санитарно-бытовыми помещениями, устанавливаются на территории строительной площадки. Предусмотрен пост чистки и мойки транспорта и механизмов от грязи при выезде со стройплощадки. Для питьевых нужд рабочие будут использовать существующую систему централизованного водоснабжения стадиона, а также использовать привозную воду в специальной емкости. Предусмотрен пост чистки и мойки транспорта и механизмов от грязи при выезде со стройплощадки. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей обеспечивают соблюдение требований санитарных правил.

Проект соответствуют требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015 года.

6.6 Организация строительства

Уровень ответственности – I.

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с равномерной и непрерывной загрузкой рабочих согласно утвержденному календарному графику и проекта производства работ в рамках нормативной продолжительности строительства.

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Обеспечение строительной площадки водой – от существующих источников, электроэнергией – от существующей сети.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана», выполнены согласно трудозатрат.

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено в августе 2019 года (письмо КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» Акимата города Астаны от 16.04.2019 года №02-17/194).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, с изменениями от 14.12.2018 г. согласно приказа № 257-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 19.1.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года, 16 регион.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. 17 сборников. 2019 год;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018. 2019год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «СДЮСШОР №8» акимата города Нур-Султан, 23.05.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019 – 2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2019 года №9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Таблица №9

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2019 годов,	млн. тенге	1230,325
1.1	в том числе: СМР		877,913
1.2	оборудование		162,912
1.2	прочие затраты		189,500

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону, в рабочий проект «Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

Общие замечания

1. Представлено письмо о расстоянии до ближайшего пожарного депо, расстояние соответствует п.13 СП РК 3.01-101-2013.

2. В представленном эскизном проекте представлен генеральный план, согласно приказа МНЭ №750 от 30.11.2015 года.

3. Представлен обновленный технический отчет по инженерным изысканиям, что соответствует п. 5.5 СН РК 1.02-03-2011.

Пояснительная записка

4. Уточнены показатели в таблице «Основные показатели по ГП».

Рабочие чертежи

5. В штампах уточнено наименование заказчика, исключена очерёдность строительства.

6. ГП-2. В таблице «Основные показатели по ГП»: площадь участка указана согласно акта на право постоянного землепользования АН № 0309632 площадью 2,1962 га; уточнены площадь застройки и площадь покрытия.

7. ГП-2. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» уточнена площадь застройки.

8. ГП-3. На разбивочном плане указаны границы участка согласно акта на право постоянного землепользования АН № 0309632.

9. ГП-3. Исключены из листа демонтажные работы. Все демонтажные работы включены в Дефектную ведомость, утвержденную заказчиком.

10. Выполнена таблица «Ведомость малых форм архитектуры и переносных изделий» по форме 8 ГОСТ 21.508-93. МАФы приняты по УСН РК 8.02-03-2017.

11. Нормы обеспеченности первичными средствами пожаротушения приняты согласно приложения 14 технического регламента №439 от 23.06.2017 года.

Технологические решения

12. Технологические решения согласованы заказчиком на чертежах марки ТХ.

Архитектурно-планировочные решения

Восточная и Западные трибуны

13. АС-2. Уточнен разработчик технического заключения.

14. АС-12. «Спецификация элементов заполнения проемов»:

объемы по демонтажу дверей подтверждены Техническим заключением;

двери пожароопасных технических помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 согласно п.4.2.1.19 СП РК 3.02-107-2014.

15. АС-13. В таблицу «Ведомость отделки помещений»:

включена отделка пом. 44;

обоснована замена подвесных потолков «Армстронг» техническим заключением;

замена керамической плитки не предусматривается согласно технического заключения – состояние удовлетворительное.

Южная трибуна

16. АС-2. Уточнен разработчик технического заключения.

17. АС-9. Даны пояснения по наименованию города – проектирование предусмотрено до переименования города.

18. АС-6. «Спецификация элементов заполнения проемов»:

объемы по демонтажу дверей подтверждены техническим заключением;

двери пожароопасных технических помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 согласно п.4.2.1.19 СП РК 3.02-107-2014.

исключены окна с двойным остеклением – предусмотрены с одинарным остеклением, здание в зимнее время не эксплуатируется;

обосновано отсутствие замены ворот боксов для автомобиля – согласно технического заключения – состояние удовлетворительное.

Конструктивные решения

19. Откорректированы климатические параметры района строительства согласно СП РК 2.04-01-2017.

20. Откорректирована категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

21. Исключено применение пенополистирольных плит для теплоизоляции конструкций покрытия подтрибунных помещений, СНиП РК 2.02-05-2009* п.7.31.

Отопление вентиляция

Восточная трибуна

22. Предоставлено согласование смежных разделов. Представлены ТУ условия на теплоснабжение. Исключены отмененные нормативные документы. Откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017. В таблице "Характеристика систем" откорректирован объем удаляемого воздуха.

23. Экспликация помещений приведена в соответствие с разделом АС.

24. Добавлено обозначение вентиляции. Откорректирован объем удаляемого воздуха. Добавлена вентиляция электрощитовой и теплового узла.

25. Аксонометрическая схема системы отопления приведена в соответствие с планами. Проставлены уклоны. В верхних точках добавлены воздухоотводчики. Откорректирован узел 1, 2.

26. Лист 14. Откорректированы общие указания приведены в соответствие с общими данными.

27. СО. Откорректированы толщины стенки трубопроводов. Регистр проставлен в шт.

Западная трибуна

28. Предоставлено согласование смежных разделов. Представлены ТУ условия на теплоснабжение. Исключены отмененные нормативные документы. Откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017. В таблице «Характеристика систем» откорректирован объем удаляемого воздуха.

29. План выполнен по ГОСТ 21.605-2016. Диаметры приведены в соответствие. Предусмотрена ссылка на экспликацию помещений. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

30. Добавлено обозначение систем вентиляции. Предусмотрена вентиляция помещений согласно норм. Предусмотрена ссылка на экспликацию помещений.

31. Аксонометрическая схема системы отопления приведена в соответствие с планами.

32. Аксонометрическая схема системы вентиляции приведена в соответствие с таблицей "Характеристика систем".

33. СО. Добавлены ответные фланцы.

Южная трибуна

34. Предоставлено согласование смежных разделов. Исключены отмененные нормативные документы. Откорректирована наружная температура воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017. В таблице "Характеристика систем" откорректирован объем удаляемого воздуха.

35. Добавлена вентиляция электрощитовой. В помещении 11 добавлена вентиляция в осях 19-20. Предусмотрена вентиляция всех помещений.

36. Откорректированы высотные отметки. Аксонометрическая схема системы вентиляции приведена в соответствие с таблицей "Характеристика систем".

37. Лист 6. Схема приведена в соответствие с планом. Указан уклон.

38. СО. Указан ГОСТ на трубопровод. Добавлены фланцы на задвижку. Добавлены гибкие вставки.

39. В энергетическом паспорте откорректированы расчетные условия.

40. Откорректирована общая пояснительная записка.

Внутренний водопровод и канализация

41. При капитальном ремонте перепланировка бытовых помещений восточной, западной и южной трибун не предусматривалась и в процессе капитального ремонта не изменялись отдельные конструкции сооружений, и не производилась модернизация оборудования, поэтому выполнена замена оборудования и трубопроводов по дефектной ведомости.

Чертежи НК

42. Дублирование комплекта чертежей исключено.

43. Спецификация оборудования дополнена в комплекте чертежей раздела НК.

Электротехнические решения

44. Проект представлен в исходном файле вместе с аналогом в формате PDF.

Слаботочные системы

45. Ведомость ссылочных документов откорректирована.

46. Схема управления спортивным табло выполнена.

47. Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей согласно с п.5.2.55 СТ РК 1174-2003; п.16.4.11 СН РК 2.02-02-2012.

48. Пожарные и ручные извещатели разделены на собственные группы.

Оценка воздействия на окружающую среду

49. Представлены «Заявление об экологических последствиях» и раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» заверенные заказчиком раздела.

50. Указано расстояние до ближайшего водного объекта.

51. В проекте представлены таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам», «Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы» (требование РНД 211.2.02.02-97).

52. Представлена справка центра гидрометеорологии по г. Астана от 26.04.2019 г. № 13-09/1330.

53. В таблице нормативов выбросов загрязняющих веществ уточнен год достижения нормативов ПДВ.

54. В пункте 2 таблица 1 заполнена графа 4 Заявки на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

55. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

56. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

Санитарно-эпидемиологический раздел

57. ПОС дополнен нормативными условиями размещения бытового лагеря и его оборудование; организация условий санитарно-бытового обслуживания, питания, питьевого режима, чистки и стирки спецодежды, обеспечение аптечками предусмотрена в соответствии с требованиями действующих санитарных правил РК.

Организация строительства

58. Представлен расчет продолжительности строительства.

59. Дефектная ведомость утверждена заказчиком.

Сметный раздел

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

60. Уточнены затраты на экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

61. Сметная документация откорректирована согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 10.12.2018 года №251-нқ.

62. Приведены в соответствие неверно принятые элементные сметные нормы.

63. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п.9 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен – I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица №10

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1427,230 1058,722 183,099 185,409	1230,325 877,913 162,912 189,500
2.	Из них:			
	2017 год (ПИР) 2019 год с МРП 2525 тенге	млн. тенге		17,124 1213,201
3.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Примечание:

Снижение расчетной стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, стоимости оборудования, прочих затрат и составило 196,905 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2019 годов,	– 1230,325	млн. тенге
в том числе: СМР	– 877,913	млн. тенге
оборудование	– 162,912	млн. тенге
прочие затраты	– 189,500	млн. тенге
Продолжительность строительства	– 5,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва №8» акимата г. Астаны в соответствии с условиями договора от 25.02.2019 года №090240001388/190016/00 (16).

3. Заказчик при приеме документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Астана қаласында Қ. Мұңайтпасов атындағы стадионды күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі эканомикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2017, 2019 жылдардың ағымдағы бағадағы			
құрылыстың жалпы сметалық құны,		– 1230,325	млн. теңге
соның ішінде:	ҚМЖ	– 877,913	млн. теңге
	жабдық	– 162,912	млн. теңге
	басқада шығын	– 189,500	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы		– 5,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.02.2019 жылғы №090240001388/190016/00 (16) шарттың талаптарына сәйкес Астана қаласы әкімдігінің «№ 8 Балалар мен жасөспірімдердің мамандандырылған олимпиадалық резерв спорт мектебі» КММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

Тикибаев Е.А.

Директор

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Жетимеков М.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Номер: KZ07VDD00117913

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва № 8» акимата города Астаны 010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица Кенесары, дом № 14,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090240001388

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" ул. Кенесары 14

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Танабаев Муса Турманович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 04.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	14,44609	10,76961
Капитальный ремонт стадиона имени Х. Мунайтпасова в городе Астана	14,44609	10,76961
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00288	0,00018
Толуол	1,70666	0,70536
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00006	0,00005
Пропан-2-он	1,2046	0,47847
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	4,15543	7,68005
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00458	0,00041
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0016	0,00011
Углерод оксид	0,02519	0,00208
Уайт-спирит	2,89025	0,49683
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,01392	0,00087
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00004	0,00003
Азота (IV) диоксид	0,23874	0,00084
Бутан-1-ол	0,06597	0,00003
Азот (II) оксид	0,03611	0,00001
2-Метилпропан-1-ол	0,06597	0,00003
2-Этоксиэтанол	0,21296	0,00006
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	3,28756	1,15414
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00747	0,00042
Железо (II, III) оксиды	0,0507	0,00375
Бутилацетат	0,47524	0,24588
Взвешенные частицы	0,00016	0,00001
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Сарыарка г. Нур-Султан.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.